

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

N°

**THÈSE**

Année 1904

---

POUR LE

**DOCTORAT EN MÉDECINE**

*Présentée et soutenue le 16 Juillet 1904*

**Par M. DEMONTMEROT**

Né à Montchanin-les-Mines, le 9 juin 1866

---

**DE LA FORME PARAPLÉGIQUE**

DANS

**LE TÉTANOS CHRONIQUE**

---

*Président :* M. GILBERT, Professeur.

*Juges :* { M. CHAUFFARD, Professeur agrégé.  
          { M. GOUGET, Professeur agrégé.  
          { M. JEANSELME, Professeur agrégé.

---

**PARIS**

**LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS**

19, RUE HAUTEFEUILLE, 19

---

1904



*A mon Président de thèse.*

M. LE PROFESSEUR GILBERT

Professeur de thérapeutique à la Faculté de Médecine de Paris  
Médecin de l'hôpital Broussais,  
Chevalier de la Légion d'Honneur.

*A la mémoire de mon regretté Maître*

M. LE DOCTEUR DUFLOCQ

*A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX.*



# DE LA FORME PARAPLÉGIQUE

## DANS

# LE TÉTANOS CHRONIQUE

---

### INTRODUCTION

La multiplicité des formes du tétanos, dont l'énumération surchargeait autrefois la nosographie, s'est singulièrement restreinte du jour où les recherches bactériologiques de NICOLAÏER et de ROSENBACH établirent hors de tout conteste l'origine, unique dans tous les cas, de cette affection. — En dépit cependant de cette pathogénie si lumineuse et si simple à l'heure actuelle, la clinique ne laisse point que d'offrir une grande diversité d'allures basée soit sur l'évolution spéciale, soit sur la prédominance d'un symptôme en particulier. Il est aujourd'hui de notion classique de décrire un tétanos suraigu, un tétanos aigu, un tétanos chronique, et cette classification se trouve pleinement justifiée, non seulement par la grande différence du tableau symptomatique, mais encore par la valeur pronostique éminemment dissemblable qui

s'y rattache. De même, voit-on parfois les contractures, si fréquemment généralisées, se localiser plus spécialement, exclusivement même, sur certains groupes musculaires ; réalisant ainsi certaines formes légèrement systématisées. Suivant le cas, celles-ci sont désignées sous le nom de tétanos céphalique, tétanos dysphagique, tétanos unilatéral, etc..., appellations suffisantes à elles seules à schématiser la symptomatologie réalisée par l'affection.

Or, au cours de nos études médicales, il nous a été donné d'observer deux cas de tétanos chronique dans lesquels la localisation des contractures prédominante, sinon exclusive, aux membres soit supérieurs, soit inférieurs, méritait mieux, à notre avis, qu'une simple mention ; car elle imprimait à ce tableau clinique un cachet très caractéristique. Nous avons eu l'heureuse fortune, à ces deux cas personnels, de pouvoir joindre deux autres observations plus convaincantes. Enfin, malgré le peu de temps dont nous disposions, nous avons, dans les bien courtes recherches bibliographiques entreprises, réussi à mettre en relief, dans quelques cas autrefois publiés de tétanos chronique, cette forme que nous appellerons paraplégique de l'infection tétanique.

Il ne peut entrer dans le cadre d'un aussi modeste travail aucune considération de physiologie pathologique, ni de pathogénie ; nous ne voulons faire ici qu'œuvre clinique, désirant seulement attirer l'attention sur ce détail clinique si curieux et jusqu'ici laissé totalement dans l'ombre.

Nous serions trop heureux si, dans l'avenir, quelque

recherche expérimentale pouvait nous donner l'explication scientifique, la preuve anatomique de cette systématisation symptomatique.

C'est dans le service de M. le Professeur GILBERT qu'il nous a été donné de recueillir l'une de nos observations.

M. le Professeur GILBERT nous fait de plus le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous sommes trop heureux de pouvoir lui adresser l'expression de notre bien sincère gratitude et de notre grande reconnaissance.

Nous adressons également à M. le Dr LIPPMANN, ancien interne des hôpitaux, nos vifs remerciements pour l'intérêt qu'il a témoigné à notre travail et les documents importants qu'il a bien voulu nous communiquer.

## CHAPITRE PREMIER

### Symptomatologie.

Début insidieux et fort éloigné, la plupart du temps, du traumatisme initial ; prédominance aux membres et principalement aux membres inférieurs des crises de contractures, remplacées bientôt par un état de rigidité musculaire permanent ; lenteur extrême de l'évolution ; persistance fréquente après la guérison de séquelles portant sur les parties les plus atteintes ; élévation thermique à peine marquée ; insignifiance presque absolue des symptômes généraux, tels sont, en quelques mots, les traits saillants de l'affection, telle qu'elle ressort de nos observations.

Beaucoup de ces symptômes, on le voit, sont les attributs ordinaires du tétanos chronique, et le fait est nettement compréhensible, car ce n'est que dans le cas où l'infection revêt une allure de chronicité que la forme paraplégique a pu être constatée.

Le début de la maladie ne diffère donc en rien de celui d'un tétanos chronique banal. En général, c'est de quinze jours à trois semaines après le traumatisme, traumatisme ordinairement insignifiant, parfois même ayant totalement passé inaperçu, c'est même après un laps de temps beaucoup plus considérable (nous l'avons vu dans notre

observation III atteindre un mois et demi) qu'apparaissent les premiers accidents. Empressons-nous d'ajouter d'ailleurs que l'appréciation du temps écoulé entre la plaie initiale et l'éclosion des contractures est rendue extrêmement difficile, soit en raison des renseignements insuffisants fournis par le malade, soit à cause du manque absolu de données étiologiques fermes. — C'est ainsi que dans trois de nos observations les plus typiques (observations I, II, III) aucun accident, aucun traumatisme n'avait attiré l'attention de nos malades. Or, ceux-ci présentaient aux extrémités une abondance de petites plaies, du revêtement cutané, plaies professionnelles, par lesquelles avait pu pénétrer l'agent infectieux. On comprendra combien, dans ces cas, il était malaisé d'évaluer, même approximativement, la durée de l'incubation. De toute façon, d'ailleurs, celle-ci fut longue; nous n'en voulons pour preuve que la lenteur d'évolution de l'affection et le rapport bien connu existant entre la longueur de l'incubation et la chronicité, la bénignité relative de la maladie.

Les contractures peuvent d'emblée apparaître sur les membres et s'y cantonner par la suite exclusivement. Le fait est extrêmement rare et nous ne l'avons nettement relevé que dans une de nos observations. Le plus ordinairement, en effet, les contractions envahissent bientôt d'autres groupes musculaires, notamment les muscles masticateurs, si habituellement atteints. Quoi qu'il en soit, le seul fait digne de remarque est le début fréquent par les membres de l'envahissement létanique, contrairement aux cas ordinaires dans lesquels il est classique de décrire le trismus comme premier symptôme. Peut-être

ne faut-il voir dans ce détail que l'action lente du poison tétanique atténué sur les nerfs avoisinant la porte d'entrée de l'infection. Il est certain que, dans la plupart de nos observations, dans le cas auquel nous faisons plus spécialement allusion (observation I), les cicatrices, les fissures de l'épiderme siégeaient au niveau des membres frappés les premiers. Le plus ordinairement donc les contractures se généralisent, envahissant les muscles de la face, les muscles de la nuque, parfois les muscles de l'abdomen et des gouttières vertébrales, mais affectant néanmoins une prédilection remarquable pour les membres primitivement atteints, les membres inférieurs surtout. Exceptionnellement l'on voit se prendre les muscles thoraciques ; jamais nous n'avons relevé l'expansion du processus aux muscles respiratoires et intra-abdominaux.

Si, par conséquent, il n'est pas rare de noter le rire sardonique, et l'opisthotonos la maladie une fois confirmée, jamais l'on observe de ces crises de suffocation, si redoutables, signes révélateurs de tétanos viscéral. Par contre, dominant la scène morbide, et par leur répétition et par la douleur qu'elles provoquent, les crises de contractures attirent l'attention du côté des membres soit inférieurs, soit supérieurs, réalisant ainsi deux types paraplégiques, le type supérieur, le type inférieur.

Le type paraplégique inférieur est de beaucoup le plus fréquent. Les membres inférieurs sont le siège de secousses convulsives d'une fréquence inouïe et exagérée encore par la moindre émotion, la plus petite secousse, le plus léger choc. A la période d'état, les crises sont véritablement rémittentes. Les membres sont en extension forcée, le pied fortement abaissé, le cou-de-pied faisant saillie,

la pointe des orteils le plus généralement dirigée en dedans. Dans son ensemble le pied rappelle assez exactement l'attitude du varus équin. Les muscles gastrocnémiens sont étendus au maximum, donnant à la palpation une sensation de corde extrêmement dure et consistante. La jambe elle-même est étendue au maximum sur la cuisse, la rotule fortement immobilisée ; la cuisse enfin est en extension sur le bassin. La plupart du temps, la contracture envahit les muscles abdominaux inférieurs tout au moins, si bien que le ventre offre une paroi résistante et ligneuse. Aucun effort ne parvient à faire récupérer aux divers segments du membre les mouvements de flexion. Mais il est très facile de soulever d'une pièce par les orteils le membre inférieur tout entier figé en extension. Cette rigidité musculaire s'accroît très rapidement si bien que, même en dehors de toute crise convulsive, après la disparition de ces crises même, les membres inférieurs sont frappés d'impotence absolue. Nous reviendrons d'ailleurs ultérieurement sur ce détail caractéristique.

L'affection, lorsqu'elle est ainsi schématisée et pure, laissant au sujet le libre exercice de ses membres supérieurs, de ses articulations vertébrales supérieures, de ses muscles de la face, donne au malade un aspect tout caractéristique. Il semble que la moitié inférieure du corps ait été subitement transformée en une masse inerte, marbre ou bronze, et que l'on ait ainsi devant les yeux un de ces êtres fantastiques et mythologiques, créés par l'imagination orientale dont la moitié supérieure, mobile et vivante, offre un frappant contraste avec la moitié inférieure, faite de métal ou de pierre.

Dans le seul cas par nous observé, où la contracture frappait les membres supérieurs, on relevait le type inverse. Les bras, les avant-bras, le poignet et la main avaient en effet pris l'attitude dite de flexion forcée. Les phalanges étaient recourbées sur la paume de la main; le pouce introduit entre la phalange de l'index et fortement comprimé par elle; la main ainsi déformée se trouvait violemment attirée par la flexion du carpe sur l'avant-bras; ce dernier raidi et les téguments soulevés par la corde tendineuse des fléchisseurs faisait avec le bras un angle très aigu; enfin, le bras lui-même était étroitement appliqué au thorax. Cette disposition, portée à l'extrême en état de crise, persistait bientôt en dehors de toute crise, comme dans le type paraplégique inférieur.

Dans l'un comme dans l'autre type, l'éclosion des crises, outre qu'elle exagérait encore les déformations décrites ci-dessus, éveillait dans les membres ainsi atteints de vives sensations douloureuses. Celles-ci sont assez aiguës pour arracher des plaintes et parfois des cris au patient. Aussi ce dernier, dans la crainte de les voir se renouveler garde-t-il dans son lit l'immobilité la plus parfaite, évitant d'instinct tout mouvement, toute parole même pouvant amener une nouvelle attaque de contractures. Est-il besoin de dire qu'après de telles déformations toute motilité raisonnée est impossible. Le type paraplégique supérieur principalement ne permet au sujet aucun usage de ses mains. S'il est loisible d'imprimer aux doigts et aux orteils quelques déplacements soit volontaires, soit provoqués, il est interdit d'en agir de même avec les segments plus importants du membre. Cette tétanisation des membres ne s'accompagne pas de trépidation spinale, non plus

que d'exagération des divers réflexes, lesquels, bien que malaisés à provoquer, restent presque normaux.

L'exploration de la sensibilité, au niveau des parties les plus profondément frappées, ne décèle aucun trouble sérieux. Peut-être les sensations au toucher et à la température sont-elles légèrement émoussées ; peut-être existe-t-il un certain degré d'exagération sensitive à la douleur, il ne s'agit, dans tous les cas, que de phénomènes fort peu marqués et d'ailleurs inconstants.

En face de ce tableau local assez accusé, nous ne trouvons que fort peu de symptômes généraux.

En état de crise, le malade est enfoui dans ses oreillers, la figure vultueuse, ruisselante de sueur, et cependant le thermomètre ne marque qu'une très faible élévation thermique, bien vite disparue d'ailleurs dès la crise terminée. Dans nos cas les plus typiques, jamais, à aucun moment, la température ne dépassa 38°, oscillant entre 37° et 38°. Il nous faut nous adresser aux cas mixtes, subaigus, pour voir survenir de l'hyperthermie. Cette athermie relative constitue un symptôme de plus en faveur de l'allure bénigne de la maladie.

Les divers appareils, examinés en particulier, ne décèlent que quelques troubles insignifiants. S'il existe un certain degré de trismus, la mastication peut être légèrement entravée. L'on ne note point cette constipation si fréquemment observée dans le tétanos ordinaire. Il n'existe, en général, aucun symptôme morbide du côté de l'appareil circulatoire ; les bruits du cœur sont réguliers de rythme et de force, le pouls bat normalement ; seule la tension artérielle est parfois accrue en état de crise. Aussi les facultés psychiques du sujet restent-elles

remarquablement indemnes, et le malade garde sa lucidité complète et l'entière mémoire des faits.

Tel est, un peu schématisé il est vrai, l'aspect général offert par le malade atteint de tétanos à forme paraplégique. — C'est à dessein que nous avons, dans cette étude symptomatique de la période d'état de l'affection, mis en évidence les traits particuliers du type que nous décrivons, laissant un peu dans l'ombre les symptômes communs aux autres formes de tétanos chronique. Mais il faut l'avouer, il s'agit là de cas exceptionnels. Bien rarement le tableau clinique reste aussi pur que nous l'avons décrit. Tantôt l'entrée en scène inopinée de contractures généralisées vient masquer par moments la localisation paraplégique initiale. Tantôt, au contraire, le tétanos offre un début absolument classique avec trismus initial, opisthotonos, orthostonos, fièvre élevée et ce n'est que dans la suite, que s'affirme la chronicité de l'affection, que celle-ci revêt plus spécialement une forme de plus en plus nettement paraplégique. Et ainsi se trouve constituée une chaîne ininterrompue, reliant la forme paraplégique pure à la forme régulière et classique du tétanos. Peut-être, dans certains cas, quelques symptômes, tels que la faible élévation de température, la longue durée de l'incubation, la prédominance des crises aux membres pourraient-ils dès le début faire préjuger de l'allure chronique que va prendre la maladie et de la forme paraplégique qu'elle réalisera par la suite. Le plus souvent, il faut l'avouer, il est matériellement impossible de distinguer au début ces cas de tétanos du tétanos chronique ordinaire. C'est au cours de son évolution que va s'affirmer peu à peu la localisation de la rigidité musculaire aux membres infé-

rieurs, et au tétanos à forme commune va succéder un tétanos chronique à forme paraplégique.

Il nous faut donc à côté du *tétanos à forme chronique paraplégique d'emblée*, envisager un tétanos à évolution paraplégique, forme *paraplégique secondaire*.

Nous n'insisterons pas davantage sur les cas de tétanos tardivement paraplégique. Le début, nous venons de le voir, ne diffère en rien de celui d'un tétanos ordinaire ; la période d'état est identique à celle que l'on décrit habituellement ; il n'y a donc de distinct et d'intéressant pour nous par conséquent que l'évolution ultérieure de l'affection. C'est cette évolution que nous allons donc envisager.

## CHAPITRE II

### Evolution. — Pronostic

Ce qui caractérise l'évolution de la forme paraplégique du tétanos, c'est la longue durée des diverses périodes de l'affection et les séquelles, véritables complications souvent transitoires, mais trop souvent permanentes, que laisse à sa suite l'infection tétanique.

L'incubation, nous l'avons vu, offre une durée extrêmement longue la plupart du temps, et le fait n'est pas pour nous étonner; il n'y a là qu'un phénomène commun aux tétanos bénins, aux tétanos d'allure subaiguë ou chronique.

Les contractures musculaires une fois déclarées s'accompagnent de douleurs assez marquées et cette période de crises convulsives douloureuses persiste un temps relativement long, mais néanmoins moins long que dans certains cas de tétanos chronique ordinaire.

Dans nos observations les plus typiques (observations I, II, III), cette période atteint 17 jours dans le premier cas, 10 jours dans le second, 13 jours dans le troisième. Ces chiffres sont loin d'égaler, on le voit, ceux qu'offrent certains tétanos chroniques dans lesquels on voit l'affection évoluer pendant plusieurs semaines, avec alternatives de rémissions et de recrudescences. Ici la marche est conti-

nue, soit que les contractures, siégeant primitivement aux membres, se généralisent peu à peu, soit que, au contraire, après avoir été généralisées, elles se localisent plus spécialement en paraplégie.

Enfin, dans l'une comme dans l'autre forme, l'hyperthermie est exceptionnelle. Jamais, même au moment des crises de contractures, nous ne voyons la courbe thermique dépasser 38°. Tout fait donc prévoir une marche favorable et une heureuse issue.

Mais à ces attaques de contractures douloureuses va brusquement succéder une période de longue durée, celle-ci caractérisée par un état permanent de rigidité. Ce fait est pour ainsi dire caractéristique de la forme paraplégique du tétanos. On trouve certainement relaté dans bien des observations de tétanos traumatique des spasmes musculaires permanents, mais jamais la durée n'en dépassa quelques heures, ou quelques jours au maximum. Or, lorsque le tétanos revêt la forme paraplégique, c'est par semaines, c'est par mois qu'il faut compter. Nous voyons la rigidité musculaire se prolonger 49 jours dans notre observation I, 21 jours dans notre observation II, 40 jours dans notre observation III. Cette rigidité ne s'accompagne d'ailleurs d'aucune sensation douloureuse. La douleur a disparu avec les crises convulsives. La contracture permanente s'établit d'emblée sans douleur, sans rémission, ni recrudescence. C'est petit à petit, insensiblement que les muscles reprennent leur tonicité normale, que les articulations recouvrent leur libre jeu.

On doit comprendre que cette longue immobilisation n'est pas sans amener de graves inconvénients, dont le plus fréquent est la rétraction musculo-tendineuse presque

constamment signalée (observations I, III, IV, VI), principalement au niveau des jumeaux et du tendon d'Achille. Celle-ci peut céder rapidement, une fois les mouvements possibles. D'autres fois, elle persiste pendant toute la convalescence, rend même longtemps après la guérison la station debout et la marche difficiles.

Enfin il est toute une série de séquelles, de complications de la convalescence qui viennent très souvent retarder la guérison complète. Ce sont des troubles trophiques pour la plupart, qui tantôt n'atteignent que le revêtement cutané, produisant la chute des poils, gênant la nutrition des ongles, donnant à la peau un aspect glabre bien particulier; tantôt attaquent le muscle et le frappent d'atrophie presque irrémédiable; tantôt enfin peuvent réaliser de profondes pertes de substance, amenant ainsi la création d'un mal perforant plantaire (observation IV.)

D'autres fois, il s'agit de troubles sensitifs consistant en une sensation de chaleur extrême suivie d'un froid intense, sensation généralement subjective, parfois liée à des troubles vaso-moteurs. Ces derniers se traduisent objectivement par des changements successifs de coloration de la peau, laquelle devient aux membres inférieurs alternativement rosée, puis rouge vif, lors de la station debout, pour reprendre pendant le repos allongé une teinte blanchâtre.

Ces quelques complications allongent considérablement la durée de la convalescence. Celle-ci peut durer un, deux et trois mois. En résumé, on peut dire que la forme paraplégique du tétanos offre en général une évolution longue de deux à trois mois, composée de quatre périodes: une période d'incubation, une période de crises de contractures douloureuses, une période de rigidité muscu-

laire analgésique ; une période enfin de convalescence laborieuse troublée par divers accidents d'ordre tropho-neurotique.

En dépit de ces complications, ou mieux de ces inconvénients, la forme paraplégique du tétanos n'en reste pas moins d'un pronostic essentiellement bénin, étant données l'heureuse issue dans tous les cas de l'affection, et la restitution *ad integrum* presque constante des organes lésés.

## CHAPITRE III

### Diagnostic

Le manque total de commémoratifs, l'absence de tout traumatisme antérieur peuvent, lorsque le tétanos prend la forme paraplégique d'emblée, faire quelque temps hésiter le diagnostic.

Dans nos trois observations types en effet (observations I, II, III), le blessé n'avait pu fournir aucune indication d'accident initial. Il fallut une recherche attentive pour découvrir soit aux mains, soit aux pieds et plus spécialement dans les plis digito-plantaires, tantôt la trace récente, tantôt seulement la cicatrice d'excoriations ayant d'ailleurs passé totalement inaperçues des malades. Ce sont en effet, la plupart du temps, de petites plaies presque constantes et purement professionnelles. Aussi ne faut-il pas s'étonner si le sujet ne leur accorde aucune attention. Est-ce à ce fait d'une imprégnation lente de l'organisme par le virus tétanique que l'on peut attribuer la lente évolution, la bénignité d'allure de l'affection? C'est là un point de pathogénie pure que nous ne nous permettrons pas de discuter. Le seul trait caractéristique de la forme paraplégique d'emblée que nous tenons à signaler est le début spécial des contractures. La description classique du tétanos en effet veut que les contractures suivent une

marche descendante, envahissant d'abord les muscles masticateurs, puis la nuque, le dos, les membres enfin. Il y aurait là une différence essentielle entre le tétanos humain et le tétanos expérimental, dans lequel les contractures débutent ordinairement dans la région où siège le point d'inoculation.

Or, dans nos observations de tétanos paraplégique d'emblée (obs. I, II), la marche des contractures exactement opposée à la description classique fut identique, par conséquent, en tous points à celle d'un tétanos expérimental, envahissant d'abord exclusivement (obs. I) le membre inférieur ; se cantonnant primitivement (obs. II) aux membres inférieurs, suivant par conséquent le siège des excoriations. Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que l'on relate cette allure un peu spéciale chez l'homme. L'auto-observation si curieuse de NICOLAS, de Lyon, communiquée par CHAUVÉAU à la Société de Biologie en 1893 (1), sur un cas de tétanos de l'homme produit par l'inoculation accidentelle de produits solubles du bacille de Nicolaïer, à la suite de la piqûre dans l'éminence thénar d'une aiguille souillée d'une inappréciable dose de culture filtrée, nous montre la contracture débiter au pouce, s'y localiser pendant deux jours, pour ensuite envahir l'avant-bras, le bras, le rachis et enfin les muscles masticateurs. Le tétanos dura plus de deux mois et guérit.

KLEIN (2) publie une observation semblable de tétanos

(1) CHAUVÉAU, Sur un cas de tétanos de l'homme par inoculation accidentelle de produits solubles du bacille de Nicolaïer. *Comptes-rendus de la Société de Biologie*, 21 octobre 1891.

(2) KLEIN, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*. 17 février 1896, vol. XI, II.

purement accidentel cette fois, dont le premier symptôme fut une contracture au siège de la blessure.

Il est de toute évidence que, dans ces observations, dans les nôtres, on ne peut invoquer la théorie d'une imprégnation du système nerveux central par les toxines. — Peut-être les toxines sécrétées sont-elles trop peu abondantes, ou trop atténuées pour agir sur le système nerveux central. Elles n'exercent donc leur action que sur les nerfs périphériques avec lesquels elles sont en contact et provoquent une excitabilité exagérée qui se manifeste par des contractures locales.

Quoi qu'il en soit, ce début subit en apparence sans traumatisme antérieur et par des contractures localisées peut prêter à confusion et égarer le diagnostic.

Deux affections surtout, par leur symptomatologie initiale très semblable, simulent assez exactement le tétanos à forme paraplégique : d'une part la tétanie, d'autre part la méningite cérébro-spinale.

Crampes douloureuses survenant par accès intermittents et occupant de préférence les extrémités des membres avec intégrité de la santé générale et des fonctions cérébrales, telle est la définition que l'on trouve de la tétanie dans les traités classiques. Or, ce tableau répond très exactement au complexe symptomatique du début, relaté dans notre observation I et surtout dans notre observation III.

Sans doute, il est assez rare d'observer un cas de tétanie en pleine santé apparente. La plupart du temps, on relève dans les anamnésiques un trouble gastro-intestinal, une crise de colique hépatique, ainsi que le profes-

seur GILBERT en a rapporté un exemple si curieux(1), une maladie infectieuse, une intoxication, la grossesse, la lactation, l'hystérie chez la femme, enfin surtout la thyroïdectomie. Néanmoins, combien de fois la tétanie survient-elle en dehors de tout état morbide. Combien de fois reste-t-elle primitive, en dépit des investigations les plus minutieuses? Et lorsque, dans ces cas, l'attaque de contractures débute sans ces prodromes sensitifs que l'on a l'habitude de lui reconnaître, il faut avouer que le diagnostic devient singulièrement délicat.

Il est en effet impossible de se baser sur la localisation des contractures et la déformation des parties atteintes. Les contractures peuvent, suivant le cas, se cantonner aux mains, reproduisant le type dit de flexion, aux pieds qu'elles mettent en équinisme; elles peuvent envahir les membres; elles peuvent même parfois se généraliser à la face, provoquer le trismus, le rire sardonique. Si concurremment la température n'est pas élevée, comme dans les observations que nous rapportons; si l'état général, l'état psychique restent satisfaisants, on conviendra qu'il y a lieu d'hésiter et qu'il n'est pas possible de reconnaître, dès la première heure, l'infection tétanique, qu'on pourra fort bien la confondre avec la tétanie dont elle offre tous les symptômes.

Il faudra donc concentrer toute son attention sur l'examen extérieur du malade, regarder de très près toutes les fissures, les excoriations, les cicatrices que présentera le revêtement cutané et, fort de cette notion d'un tétanos paraplégique, réserver quelque temps son diagnostic.

(1) GILBERT De la tétanie hépatique. *Soc. Biol.*, 3 février 1897.

Ce n'est que dans les cas de tétanos paraplégique du type inférieur qu'il est permis de craindre la confusion avec la méningite cérébro-spinale.

La raideur des jambes jointe à un certain degré de contracture des muscles du rachis; l'absence dès le début de crampes douloureuses; enfin et surtout, l'absence complète de trismus et de raideur de la nuque, autant de signes qui peuvent, de prime abord, faire penser à une méningite cérébro-spinale.

Si le signe de Kernig est constant dans cette affection, il faut bien reconnaître que parfois sa recherche est totalement entravée par la rigidité que présente le malade, rigidité ne permettant pas la position assise. — Evidemment l'apparition d'autres contractures, la notion étiologique d'un traumatisme, si minime soit-il, la connaissance enfin d'un tétanos paraplégique suffisent la plupart du temps à affirmer rapidement le diagnostic.

Par contre, l'erreur inverse se commettra plus aisément, et l'on pourra assez longtemps prendre pour un début de tétanos subaigu et même aigu une méningite cérébro-spinale confirmée. Sans être extrêmement fréquents, l'on retrouve quelques exemples de ce genre dans la littérature médicale. M. PEYROT (1) rapporte en 1898, à la Société de chirurgie, l'observation d'un malade présentant tous les symptômes d'un tétanos aigu : trismus, opisthotonos, contracture des parois thoraciques abdominales, raideur des membres, et qui, en réalité, était atteint de méningite cérébro-spinale, ainsi que le démontra la ponction lombaire.

(1) PEYROT. *Société chirurgie*, juillet 1898.

LEROUX et VIOLET (2) publient un cas de méningite cérébro-spinale diagnostiqué tétanos et traité comme tel. L'autopsie révéla toutes les lésions de la méningite cérébro-spinale.

Les auteurs s'accordent à attacher une grande valeur diagnostique à ce qu'aucune manœuvre n'est capable de vaincre les muscles contracturés dans le tétanos à l'encontre de ce qui se passe dans la méningite cérébro-spinale. De fait, cette extrême rigidité est absolument pathognomonique du tétanos et ne manque dans aucun de nos cas, contrairement au trismus, lequel très accusé est évidemment un signe de grande valeur, mais qui ne survient dans le tétanos paraplégique que tardivement et est peu prononcé la plupart du temps. Enfin la notion d'épidémicité bien mise en lumière par M. NETTER et qui est un des caractères de la méningite cérébro-spinale fournira d'utiles indications au clinicien hésitant. Il convient d'ajouter qu'aujourd'hui les médecins sont plus familiarisés avec la méningite cérébro-spinale qu'autrefois et que les erreurs, comme celles que nous venons de citer, deviennent actuellement exceptionnelles.

(1) LEROUX et VIOLET, Un cas de méningite cérébro-spinale simulant le tétanos. *Presse médicale*, 24 déc. 1898.

## CHAPITRE IV

### Traitement.

Les quelques cas de tétanos chronique à forme paraplégique que nous avons relevés prêtent à quelques considérations thérapeutiques intéressantes.

Envisagé au point de vue tout général, le traitement du tétanos est actuellement représenté par plusieurs méthodes essentiellement diverses, car elles partent de principes différents. Le clinicien n'a donc que l'embarras du choix, embarras très grand parfois.

Le traitement ancien purement palliatif comporte deux classes de moyens : les uns médicaux, les autres chirurgicaux. Des seconds, consistants en l'éradication complète du foyer traumatique, nous ne dirons rien. Outre que l'opération arrive toujours trop tard, elle ne peut rendre de services qu'en cas de lésions primitives bien nettes et précises et nous avons vu dans nos observations que celles-ci ne consistaient généralement qu'en quelques érosions ou quelques plaies ou cicatrices absolument insignifiantes en apparence. On se contentera donc de pratiquer toujours la désinfection minutieuse des plaies, soit par des bains antiseptiques locaux, soit par l'application de compresses humides antiseptiques.

Les moyens médicaux hygiéniques (1) sont encore et toujours d'une extrême importance ; ils ont pour but d'éviter soigneusement tout ce qui peut provoquer une crise convulsive, et d'autre part de calmer cette crise quand elle vient à se produire.

L'isolement absolu du malade répond à la première indication. Celui-ci doit être placé seul dans une chambre obscure ; toute secousse doit lui être épargnée ; tout bruit éteint autour de lui.

Quant à la seconde indication, toute une série de médicaments dits calmants étaient autrefois désignés à la remplir. Actuellement le chloral et l'opium les ont peu à peu supplantés. Cette association produit les plus heureux effets, amenant la cessation des crises et la sédation des douleurs. On prescrit donc pendant tout le temps des crises convulsives douloureuses, de 8 à 10 gr., et même 12 gr. de chloral par jour ; et matin et soir pendant la période de douleurs excessives, on pratique l'injection sous-cutanée d'une demi-seringue de Pravaz.

Du jour où NICOLAÏER découvrit le bacille qui porte son nom, de ce jour date le *traitement rationnel* du tétanos. C'est à BEHRING et à KITASATO que revient l'honneur d'avoir découvert le sérum antitétanique ; leur premier mémoire date de 1900. — On emploie indifféremment le sérum primitif de BEHRING, celui de ROUX et VAILLARD, ou encore l'antitoxine de TIZZONI, les propriétés de ces liquides étant les mêmes. Malheureusement, si la valeur préventive de la sérothérapie est indiscutable, si non seulement, l'expérimentation mais encore les résultats clini-

(1) VALLAS, XV<sup>e</sup> Congrès de chirurgie. Paris, octobre 1902.

ques obtenus dans ces dernières années sont absolument convaincants, il s'en faut de beaucoup que la valeur curative soit démontrée de même.

Les injections intra-cérébrales n'ont plus aujourd'hui de défenseurs. Imaginées par ROUX et BORREL, et répondant dans l'esprit des auteurs à une idée toute théorique, elles ont donné des résultats peu encourageants.

Les diverses statistiques dressées montrent que non seulement les résultats ne sont pas meilleurs que ceux fournis par l'injection sous-cutanée, mais encore que cette méthode a l'énorme désavantage de n'être point inoffensive (1).

La même objection peut se formuler à l'égard de l'injection sous-arachnoïdienne.

L'idée fort logique de faire pénétrer directement dans le sang l'antitoxine, afin d'obtenir la rapide neutralisation de la toxine circulante, justifie l'emploi de l'injection intra-veineuse. Les observations publiées jusqu'ici ne mentionnent pas d'accidents sérieux imputables à la technique. Mais outre que celle-ci est beaucoup plus délicate que celle de l'injection hypodermique, la statistique globale recueillie par LEMONNIER dénote une mortalité un peu supérieure à celle de la voie sous-cutanée. Il nous paraît donc inutile d'y recourir dans les cas de tétanos paraplégique où n'existe aucunement la nécessité d'agir vite, étant donnés la lenteur des accidents et le peu de violence de l'intoxication.

C'est donc à l'injection sous-cutanée que nous nous

(1) LœPER et OPPENHEIM, la Sérothérapie curative du tétanos traumatique. *Arch. génér. de méd.*, avril 1900.

adresserons. Nous débuterons par l'injection de 10 à 20 centimètres cubes de sérum dès la première heure ;

Nous instituerons sans retard tout l'appareil des moyens médicaux et hygiéniques cités plus haut.

Dans tous les cas (sauf l'obs. IV), nous n'avons jamais vu la nécessité de renouveler l'injection de sérum ; après quelques jours de chloral à hautes doses et de morphine en injections sous-cutanées, les accidents douloureux et convulsifs cédaient peu à peu. Parallèlement on descendait la dose des hypnotiques, on supprimait l'opium, et en quinze jours à trois semaines toute médication symptomatique était interrompue (1).

Faut-il attribuer au traitement ainsi institué une part dans la guérison du tétanos paraplégique ?

A la vérité, la dose d'antitoxine introduite nous semble un peu faible.

Le succès du sérum dépend, on le voit, de la précocité de l'injection, laquelle n'a plus aucune action sur la toxine fixée par les centres nerveux. Il faut se demander dès lors si, par suite de la lenteur d'incubation de la maladie, l'injection n'est point trop tardive pour exercer une action efficace.

Tout récemment, MM. LABADIE-LAGRAVE et LAUBRY (2)

(1) MM. NETTER et SALOMON ont relaté à la Société médicale des hôpitaux un cas de tétanos chronique survenu sans plaie chez un enfant de 9 ans, et traité avec succès par le sérum, le chloral et le *collargol* à la dose de 0,60 centig. pendant six jours.

Nous laissons de côté, n'en ayant aucune expérience, la méthode de BACCELLI par les injections d'acide phénique, et l'opothérapie de WASSERMANN et POLKAKE.

(2) LABADIE-LAGRAVE et LAUBRY. Considérations pathogéniques et thérapeutiques sur un cas de tétanos chronique. *Société médicale des Hôpitaux*, 29 avril 1904.

ont rapporté à la Société médicale des hôpitaux un cas de tétanos chronique guéri et à ce propos insistent sur les bons effets de la médication chloralée et antispasmodique, comparativement à la sérothérapie, laquelle n'avait exercé aucune action sur les phénomènes de contractures douloureuses.

Nous ne croyons pas cependant inutile de recourir dès la première heure à la sérothérapie, qui, si elle ne modifie point l'attaque primitive, empêche peut-être la récurrence ou mieux l'aggravation de se produire. Mais nous attachons la plus grande importance dans les formes paraplégiques du tétanos à la médication symptomatique.

## CHAPITRE V

### Observations

#### OBSERVATION I (*inédite*).

T... Charles, 35 ans, maçon, entre le 28 avril 1900 à l'hôpital Tenon, salle Pidoux, lit n° 5, dans le service de M. le docteur DUFLOQ.

Occupé depuis le 17 mars à un travail fort pénible de ravalement dans une propriété des environs de Paris, à Romainville, il reçut, le 22 mars, étant en transpiration, toute une averse sans pouvoir se mettre à l'abri. Le lendemain matin au réveil, il constate une forte courbature généralisée, avec douleurs musculaires dans les jambes, auxquelles il ne prêta aucune attention. Lorsque, le 5 avril, il s'aperçoit d'une certaine raideur musculaire dans les membres inférieurs, lesquels refusent bientôt tout service. Le soir même, le malade notait une gêne légère à l'ouverture des mâchoires, si bien que le passage des aliments solides en était un peu entravé. Transporté chez lui, l'état reste stationnaire pendant dix jours avec raideurs musculaires aux membres inférieurs de plus en plus marquées, transpirations abondantes et sensations d'étouffements. Le médecin consulté, s'appuyant sur les phénomènes de contractions limités aux extrémités et sur le refroidissement signalé par le sujet porte le diagnostic de tétanie et prescrit un traitement chloralé et bromuré.

Les jours suivants, les symptômes s'aggravent, les crises et contractions douloureuses s'accroissent et se généralisent aux masséters et aux muscles abdominaux. Le malade est transporté le 28 avril à l'hôpital.

*Antécédents héréditaires.* — Père mort de tuberculose pulmonaire; mère morte en couches. Deux frères bien portants, une sœur mariée et en bonne santé; une autre sœur morte de maladie inconnue.

*Antécédents personnels.* — Lui-même n'a jamais été malade. Arrivé à Paris à l'âge de 18 ans, il présenta quelques bronchites à répétition, une attaque de grippe et une scarlatine.

*Examen à l'entrée.* — C'est un homme de taille moyenne, d'apparence vigoureuse, au visage sillonné de varicosités, aux téguments pigmentés, principalement au niveau de la face des avant-bras et des mains, parties habituellement découvertes. Au moment de l'examen, le malade est couvert de sueurs profuses. Toute la moitié inférieure du corps est le siège de contractures répétées par crises, et douloureuses à en juger par les gémissements sourds que, par instants, pousse le malade. Les membres inférieurs sont en extension forcée, le pied fortement incurvé en avant et en bas, la pointe des orteils abaissée et regardant en dedans, si bien que le cou-de-pied forme une saillie anormale très prononcée. La jambe est étendue sur la cuisse, et la rotule se trouve, surtout au moment des crises, étroitement appliquée sur les surfaces osseuses sous-jacentes, et complètement immobilisée. Les muscles gastrocnémiens forment à la palpation deux longs fuseaux d'une fermeté et d'une consistance remarquables. La cuisse rigide est comme soudée au bassin et maintenue immobile sur le plan du lit. S'il est possible dans l'intervalle des crises d'imprimer quelques petits mouvements de flexion aux orteils, c'est à peine, par contre, si l'on peut arriver à faire légèrement jouer les articulations fémoro-tibiales. En saisissant le pied par les orteils l'on peut soulever tout d'une pièce, le membre inférieur au-dessus du plan du lit. Mais ce mouvement est bien vite limité par la contraction des muscles du bassin. Volontairement, le malade peut imprimer aux orteils quelques mouvements à peine perceptibles de latéralité. D'ailleurs toute pression même insignifiante ramène l'apparition de nouvelles crises douloureuses. Celles-ci exagèrent encore l'extension des membres inférieurs, lesquels, pendant la durée de la crise, sont parcourus par des douleurs en éclairs, comparables aux sensations fulgurantes du tabes. De plus, au moment de l'examen, les crises de contractions tendent à se généraliser, envahissant les muscles des gouttières vertébrales, si bien que par moments le malade, la tête enfouie sous l'oreiller, présente un orthostonos assez net, étendu, rigide des épaules au talon.

Par contre, les muscles de la nuque sont absolument respectés. Les mouvements de flexion, d'extension et de latéralité de la tête sont relativement aisés et assez étendus. Les membres supérieurs

sont totalement indemnes. Enfin, c'est à peine si l'on peut noter par périodes un léger degré de contraction des masséters. L'ouverture de la bouche est néanmoins limitée. Mais le malade est très affirmatif sur ce point, il fut un temps où les arcades dentaires étaient étroitement appliquées l'une contre l'autre à chaque crise. Interrogé sur la possibilité d'un traumatisme, d'une plaie antérieure de quelques jours aux accidents tétaniques, le malade oppose de formelles dénégations. De fait, les mains, les bras sont parfaitement intacts, mais l'examen minutieux des membres inférieurs fait découvrir à la plante des pieds et au niveau des plis de flexion des articulations phalangométatarsiennes, une série de petites cicatrices linéaires, à bords rugueux et noirâtres. Le malade attribue ces érosions, sans conséquence, dit-il, et qui jamais n'attirèrent son attention, à ce fait que, marchant bien souvent pieds nus, il a pu s'écorcher aux graviers des allées, ou s'ulcérer l'épiderme à la chaux vive qu'il emploie dans son travail.

La sensibilité étudiée tant au tact qu'à la douleur et à la température ne paraît nullement anormale; peut-être est-elle légèrement exagérée au membre inférieur droit, vis-à-vis de la douleur. Les réflexes, délicats à rechercher, sont exagérés au niveau des genoux; il existe de plus de la trépidation épileptoïde.

Les organes des sens sont normaux; seule l'ouïe du côté droit est un peu émoussée; mais le fait remonterait, paraît-il, à plusieurs années.

Les facultés psychiques, l'intelligence, la mémoire sont conservées.

Du côté de *l'appareil digestif*, il faut noter une constipation opiniâtre et datant de plusieurs jours déjà. La langue est blanche, saburrale; les dents sont en mauvais état, cassées, plusieurs sont tombées.

Le cœur bat à 90 par minute; le pouls est plein et bien tendu; il n'y a pas de souffles.

L'appareil respiratoire, bien que difficile à examiner, le malade ne pouvant s'asseoir, laisse percevoir au sommet droit tous les signes de tuberculose au premier degré: submatité, augmentation de la résonnance de la voix et de la toux, souffle expiratoire.

Les urines sont rares (900), et ne contiennent ni sucre, ni albumine, un peu d'indican, urobiline en proportion notable.

La température est de 37°8 le jour de l'entrée.

*Marche de la maladie.* — Devant ce tableau clinique, le diagnostic de tétanos est porté; et, le jour même de l'arrivée à l'hôpital, il est fait une injection sous-cutanée de sérum antitétanique. Mais étant donnés la longueur de l'incubation, le peu d'élévation thermique et la localisation nette des accidents, l'injection de sérum n'est pas continuée et le traitement chloralé est institué (huit grammes de chloral par jour).

Le malade est transporté dans un cabinet obscur.

L'état reste à peu près stationnaire 8 jours, durant lesquels le chloral est continué aux mêmes doses. Peu à peu l'orthostonos disparaît, et la légère contracture des membres s'atténue de plus en plus, ce qui permet au malade le libre jeu de l'ouverture buccale. Les crises douloureuses persistent dans les membres inférieurs, quoique moins accusées.

Le 8 mai, la dose de chloral est descendue à 4 grammes.

Le 15 mai, les douleurs ont entièrement cédé. Le chloral est suspendu. Mais il persiste un état permanent de rigidité s'étendant du bassin à la pointe des orteils. Toute la moitié inférieure du corps semble comme figée et soudée en extension. Tout effort pour imprimer un mouvement de flexion prononcé aux articulations, quelles qu'elles soient, reste vain. Spontanément le malade arrive à donner quelques mouvements de latéralité aux orteils, quelques déplacements insignifiants à ses jambes. La station debout, la position assise sont impossibles. Il n'existe plus de trépidation épileptoïde. On reprend la médication chloralée (4 gr.) associée au bromure de potassium.

La rigidité spasmodique continue aussi marquée jusqu'au 21 juin, époque à laquelle on s'aperçoit d'un certain relâchement musculaire permettant quelques mouvements plus étendus.

Le 28 juin, le malade parvient à plier le genou. Alors la convalescence fait de rapides progrès, et le 5 juillet, pour la première fois, le malade peut se lever.

A cette époque (5-9 juillet), la station debout est encore impossible; la marche pénible doit être aidée de béquilles. De plus il survient, sur les téguments des membres inférieurs, une série de papules rougeâtres, en même temps que tombent les poils, et qu'apparaissent des sucurs profuses localisées aux mêmes endroits. Ces troubles trophiques persistent fort longtemps, jusqu'à la sortie de l'hôpital.

Celle-ci est accordée le 24 juillet.

Le malade, revu en 1901, est entièrement guéri. Le libre jeu des articulations est complètement revenu.

OBSERVATION II ( *inédite* ).

(Due à l'obligeance de M. le Dr LIPPMANN).

Ch.... Auguste, 17 ans, épicier, entre le 28 mars 1901 à l'hôpital Lariboisière, salle Grisolle, lit n° 49, service de M. le Dr DUGUET.

*Antécédents héréditaires.* — Père mort, à 35 ans, de pneumonie. Etait alcoolique.

Mère bien portante, âgée de 45 ans.

Un frère et deux sœurs bien portants.

*Antécédents personnels.* — Scarlatine à l'âge de 15 ans, pour laquelle il fut soigné à Aubervilliers. La convalescence fut très longue.

Le 23 mars au matin, il est pris brusquement dans les jointures du poignet droit d'engourdissements douloureux, en même temps que la main se fléchit légèrement sur l'avant-bras. Puis deux ou trois heures après, le même phénomène se produit au niveau du poignet gauche.

Les contractures se répètent à plusieurs reprises dans la journée. La nuit est calme, mais au réveil les secousses musculaires reparaisent plus violentes, plus douloureuses, et se généralisent à la totalité du membre. L'avant-bras se fléchit sur le bras et ce dernier s'applique très fortement contre le thorax.

Le 25 mars, le malade constate qu'il peut difficilement entr'ouvrir les mâchoires, que ses pieds se trouvent raidis par moments et parcourus à leur tour de secousses douloureuses.

*Examen à l'entrée.* — Jeune garçon de constitution robuste, dont l'examen est rendu singulièrement difficile par les plaintes qu'il provoque et l'attitude spéciale prise par le malade.

En effet, ce dernier est couché sur le côté droit, les membres supérieurs présentant le type parfait de flexion, les jambes étendues au contraire, les pieds en extension forcée.

Du côté des membres supérieurs, on constate que les phalanges, phalangines et phalanges sont fléchies au maximum au moment des crises douloureuses, les ongles appuyés fortement contre la paume de la main, le pouce en dedans, embrassé par le crochet de l'index. Le poignet est fortement proéminent sur sa face postérieure. Les

téguments de la face antérieure de l'avant-bras sont soulevés par la série des tendons fléchisseurs, lesquels font saillie comme autant de cordes tendues. On sent de même, au niveau du bras, le fort relief formé par le corps du biceps. L'avant-bras est à son tour fléchi sur le bras, et ce dernier étroitement soudé au thorax. Les pectoraux forment une masse dure, appréciable au palper. Cette disposition est plus accusée au membre supérieur droit. Il est impossible d'imprimer quelque mouvement aux divers segments du bras. D'ailleurs, toute tentative de ce genre est dangereuse, car elle ramène une recrudescence des accidents tétaniformes.

Les pieds seuls sont atteints aux membres inférieurs, et très légèrement d'ailleurs. Ils sont en extension forcée au moment des crises, lesquelles sont à ce niveau fort peu douloureuses.

Il existe un certain degré de trismus.

Aucun autre groupe musculaire du corps ne présente de contracture.

L'exploration de la sensibilité ne montre aucun trouble au toucher, à la douleur, à la température.

Les organes des sens, les facultés psychiques sont intacts.

Du côté de l'appareil digestif, on note une gorge rouge, aux amygdales tuméfiées. Vomissements bilieux et diarrhée.

L'examen des poumons laisse percevoir quelques râles de congestion aux bases; il y a de la dyspnée (34 respirations par minute).

Le cœur est normal; le pouls est ample, régulier, mais fréquent (120).

Les urines, de densité accrue, 1030, contiennent des traces d'albumine.

La température, le jour de l'entrée, est de 38°.

*Marche de la maladie.* — Dès son arrivée, le malade est isolé et traité par le chloral à hautes doses (8 à 10 gr.).

Les jours qui suivent (29 mars-4 avril), la température oscille entre 37°8 et 38°8. Les crises de contraction sont plus fréquentes, mais peut-être moins douloureuses. A partir du 4 avril, il semble se produire une légère amélioration, c'est ainsi que tout trismus a disparu et que les extrémités des membres inférieurs redeviennent libres, les contractions se *localisant exclusivement aux membres supérieurs*.

Bientôt s'établit, à ce niveau, un état permanent de rigidité musculaire en flexion, avec diminution toutefois des douleurs, état qui persiste jusqu'au 29 avril. Entre temps, on ensemencait l'exsudat de la gorge (6 avril) et l'on y découvrait du pneumocoque.

Le 9 avril, M. LIPPMANN, interne du service, pratiquait la ponction lombaire. Le liquide recueilli, très clair, étaitensemencé d'une part, et d'autre part soumis à l'examen cytologique. Ce dernier restait totalement négatif, aucune forme cellulaire ne pouvait être décelée. Les tubesensemencés restaient stériles.

A dater du 29 avril, le malade entre en convalescence. Le traitement chloralé est supprimé. Il persiste dans les membres supérieurs une raideur, une gêne des mouvements qui va s'atténuant.

Le 15 mai, le malade quittait l'hôpital.

Dans ce cas encore, nous ne pouvons relever aucun traumatisme antérieur, le malade n'accusant aucun accident, aucune coupure. Mais l'examen attentif des mains et surtout des doigts montrait diverses cicatrices de brûlures par liquides caustiques. De plus, au niveau de l'ongle du médius de la main droite, il existait un petit bourgeon charnu ayant passé totalement inaperçu et relevant vraisemblablement de la même cause.

### OBSERVATION III (*personnelle*).

M... Jean-Baptiste, 69 ans, homme de peine, entre le 27 avril 1904 à l'hôpital Broussais, salle Lasègue, lit n° 28, dans le service de M. le professeur GILBERT.

*Histoire de la maladie.* — Le malade exerce alternativement la profession de maçon et de jardinier. Depuis le 10 janvier 1904, il travaillait dans une écurie de 20 chevaux. Badigeonnant les murs à la chaux, il avait, détail intéressant, retiré ses chaussures pour que la chaux n'en brûlât pas le cuir. Il marchait ainsi pieds nus.

Brusquement, le 29 janvier, au déjeuner, ses mâchoires se resserrèrent, provoquant une morsure de la langue; l'accès dure ainsi plus d'une minute pendant laquelle le sujet pousse quelques gémissements, sans parvenir à desserrer ses mâchoires et à retirer sa langue. Aucune autre contracture n'apparaît, en d'autres points. Sans s'inquiéter de cet accident, il reprend son travail.

Un mois durant, la santé se maintient excellente, sans apparition d'aucune nouvelle crise.

En mars, dans les premiers jours du mois, éclatent soudainement des douleurs localisées à la ceinture, avec irradiations dans les membres inférieurs. Ces crises surviennent soudainement, le surprenant en plein travail, donnant au malade la sensation d'être serré dans un étou, sans s'accompagner de phénomènes prémonitoires, sans céphalalgie, sans fièvre, durant environ une demi-minute et cessant aussi brusquement qu'elles apparaissent. — Par moment l'insertion supérieure du masséter était douloureuse; mais les maxillaires n'étaient jamais resserrés, et la mastication s'opérait aisément. Jamais les membres supérieurs n'offraient le moindre trouble douloureux. Le malade n'interrompt point son travail durant les crises.

Celles-ci, à dater du 7 avril, deviennent plus intenses. — Le 26 avril se prennent successivement les masticateurs, les muscles du dos, les muscles des membres inférieurs puis des membres supérieurs, si bien que l'alitement devient indispensable, et lorsque, le 27 avril, on dut conduire le malade à l'hôpital, le transport fut rendu fort malaisé par la raideur générale du corps et le réveil de douleurs que suscitait le moindre mouvement.

*Antécédents héréditaires.* — Père mort accidentellement à 58 ans. Mère morte de vieillesse à 85 ans.

*Antécédents collatéraux.* — Un frère mort d'accident. Une sœur opérée de péritonite tuberculeuse.

*Antécédents personnels.* — N'a jamais eu de maladies dans son enfance. Offre peu de stigmates d'éthylisme, malgré l'abus avoué de vin et de liqueurs alcooliques.

*Examen.* — Dès son entrée, le malade est isolé. — C'est un homme de constitution robuste, au système pileux grisonnant.

Les doigts présentent plusieurs crevasses, en particulier au niveau du pli de flexion de la troisième phalange de l'index; celle-ci avait suppuré tout l'hiver. On relève de même aux orteils de nombreuses excoriations.

Dans aucun moment, le malade ne se rappelle avoir subi un traumatisme quelconque; les plaies des doigts sont chez lui fréquentes et dues à l'emploi de la chaux vive.

*Système nerveux.* — Au moment de l'examen, le malade est en état de contracture généralisée. La tête est renversée en arrière, le

visage vultueux et couvert de sueur. Les mâchoires sont serrées convulsivement.

Les muscles de la face sont peu atteints. Il n'y a pas de rire sardonique ; l'on ne note qu'une légère élévation des ailes du nez et des sourcils.

Les muscles de la nuque et du dos sont rigides.

Le malade est incapable de s'asseoir. Les membres supérieurs étendus parallèlement au tronc ne peuvent être fléchis pendant les crises. Mais c'est aux membres inférieurs que les contractures musculaires atteignent leur maximum par la répétition, la fréquence des crises et par les douleurs qu'elles provoquent, et par l'état de rigidité continue qu'elle leur imprime. Ceux-ci, en effet, sont en extension forcée, et en soulevant la pointe du pied, l'on peut soulever le tronc du malade tout entier.

La moindre excitation amène un redoublement de convulsions et provoque un *opisthotonos* très net.

Mais à part les douleurs subjectives ressenties par le malade pendant les crises, la sensibilité ne paraît nullement modifiée au tact et à la chaleur, l'intelligence et la mémoire sont intactes.

*Appareil circulatoire.* — Le pouls est à 80 ; il est régulier et bien frappé ; les bruits du cœur sont normaux. Tension artérielle = 17.

*Appareil respiratoire.* — Il n'y a rien à noter du côté de l'*appareil respiratoire*.

*Appareil digestif.* — L'*appareil digestif* paraît normal ; il n'y a pas de constipation. Par contre, le trismus ne permet comme alimentation que l'ingurgitation de liquides. Le foie et la rate sont difficilement appréciables à la palpation, en raison de la contracture des parois abdominales.

Les urines, hautes en couleur, peu abondantes (800<sup>cc</sup>), ne contiennent ni sucre, ni albumine.

La température est de 37°, le jour de l'entrée.

*Marche de la maladie.* — L'état reste ainsi stationnaire pendant quelques jours. Lors de l'arrivée à l'hôpital, on avait pratiqué une injection sous-cutanée de sérum antitétanique (20 cent. cubes), qu'on ne renouvelle pas d'ailleurs, se contentant d'isoler le malade du bruit et de la lumière, et d'administrer 8 grammes de chloral par jour, combinés à deux injections d'un 1/2 centigr. de morphine, l'une le matin, l'autre le soir.

Le 10 mai, brusquement cessent les contractures des membres supérieurs et des masséters.

Le 14 mai, toute crise douloureuse a disparu, les contractures se localisent uniquement aux membres inférieurs et au bassin. La température n'avait à aucun moment dépassé 37°5, sauf, le 3 mai, où elle atteignit 37°8.

La dose de chloral n'est plus que de 6 grammes et la morphine est totalement supprimée.

Dès lors, tous les accidents convulsifs sont arrêtés, mais il persiste une rigidité permanente avec impotence absolue des membres inférieurs.

Le 21 mai, le malade soigneusement étudié présente le tableau suivant :

*Système nerveux.* — 1° *Motilité.* Les mouvements sont entièrement revenus au niveau de la face, de la tête, de la nuque, des membres inférieurs et du dos. — Par contre, le libre jeu des articulations vertébrales inférieures n'est pas complètement normal, le malade fléchit le dos, mais est dans l'impossibilité de s'asseoir.

Les membres inférieurs sont allongés et figés en extension ; le pied est en extension forcée. La température est nettement refroidie au niveau du membre inférieur gauche. La flexion du genou est possible, bien que limitée à droite, et extrêmement limitée à gauche. On note quelques légers mouvements de flexion au niveau de l'articulation tibio-tarsienne droite ; ils n'existent pas à gauche. Tout mouvement des orteils est impossible. Il n'existe pas de trépidation épileptoïde.

2° *Sensibilité.* — Les réflexes patellaires, exagérés à droite, le sont plus encore à gauche. Le réflexe palpébral est normal. Le signe de Babinski est évident.

La sensibilité au tact est normale ; à la température, l'exploration la montre conservée dans toute la moitié supérieure du corps, mais atténuée dans toute la moitié inférieure. La sensibilité à la douleur est par contre très légèrement accrue à ce niveau. Les organes des sens sont intègres.

Sommaire, l'on peut dire que toute la partie du corps du malade située au-dessus d'une ligne horizontale passant par les deux épines iliaques antéro-supérieures est normale, alors que toute la partie inférieure est frappée d'impotence absolue et raidie dans une immobilité vraiment marmoréenne.

Tous les autres organes fonctionnent régulièrement. Le dynamomètre accuse 58 à la main droite, 28 à la main gauche et 25 de traction.

La situation reste sensiblement la même jusqu'au 28 mai, avec toutefois une certaine atténuation progressive dans les raideurs musculaires.

Le 31 mai, le malade peut se lever et imprimer à ses membres inférieurs quelques mouvements de flexion assez étendus ; mais il ne peut garder la station debout. Les douleurs ont entièrement disparu. Les téguments des cuisses et surtout des jambes ont pris une teinte blanchâtre ; les poils sont tombés et les ongles des orteils sont cannelés et très cassants. Le malade, somme toute, entre à peine en convalescence.

#### OBSERVATION IV ( *inédite* ).

(Due à l'obligeance de MM. GILBERT et LEREBoullet.)

Nous rapportons résumée cette observation dont tout l'intérêt pour nous réside dans l'apparition, au cours de l'évolution et de la longue convalescence d'accidents musculaires, de troubles trophiques siégeant uniquement sur les membres inférieurs. Il s'agit dans ce cas d'un tétanos à évolution paraplégique, si nous pouvons nous exprimer ainsi :

M... Gaston, 38 ans, jardinier, entre le 29 juillet 1900, salle Lasègue, lit n° 27.

*Histoire de la maladie.* — Il y a quinze jours, le malade s'est piqué la plante des pieds avec un clou. La plaie saigne, mais il ne s'en préoccupe point, l'hémorragie ayant été rapidement arrêtée avec la terre du jardin.

Dix jours après l'accident exactement, apparaît de la contracture des mâchoires et de la raideur de la nuque. Le lendemain, la contracture se généralise à tout le tronc.

A l'entrée, le malade est immobilisé en orthostonos, une sueur abondante ruisselle sur ses téguments. Pas de troubles de l'intelligence.

La nuque est raidie ; les muscles abdominaux sont contractés. Les membres inférieurs sont envahis par la contracture, mais les membres supérieurs sont libres.

Sensibilité normale. Réflexes exagérés.

*Appareil respiratoire.* — 24 respirations par minute. Pas de signes stéthoscopiques anormaux.

*Appareil circulatoire.* — Pouls régulier 67. Tension artérielle, 171/2. La température est de 37°8 le soir, de 37° le matin.

*Appareil digestif.* — Soif exagérée ; constipation ; il est impossible d'examiner la langue ; quelques nausées.

*Appareil urinaire.* — Les urines, peu abondantes, ne contiennent ni sucre, ni albumine.

*Marche de la maladie.* — L'état du malade s'aggrave dans les jours qui suivent son entrée à l'hôpital. Le 1<sup>er</sup> août, la température atteint 40° ; le pouls est à 120 et même 160 par moments. En dépit des injections sous-cutanées de sérum antitétanique pratiquées chaque jour et du chloral ingéré à haute dose, les contractures se généralisent, encore que plus nettement marquées au niveau des cuisses. Elles sont exagérées par le moindre attouchement, par les injections. Facies sardonique, orthostonos absolu.

Ce tableau persiste sans modification pendant 4 à 5 jours. Le 10 août, le pouls était encore à 140, la température à 38°8.

Mais à dater de cette époque, les symptômes vont en s'amendant et le 20, la température retombait à la normale, en même temps que les crises devenaient plus abondantes.

Tout traitement est alors supprimé.

Le taux des urines remonte rapidement (4 litres le 29) ; elles sont pâles et présentent les caractères des urines critiques.

Le 29, angine érythémateuse, avec légère hyperthermie, suivie de muguet.

Le 30, éruption de purpura, surtout marquée au niveau des membres inférieurs. Cette éruption ne s'accompagne pas d'hémorragies, ni de douleurs rhumatoïdes.

Du 30 août au 3 septembre, la température se maintient oscillante entre 37°5 et 39, avec maximum, le 3, de 39°8. Le lendemain 4 sept. chute brusque à 37° pour ne plus se relever désormais. A cette hypothermie correspond une diminution dans le taux des urines, qui tombent de 4500 gr. à 1500 gr.

La convalescence s'accomplit lentement, mais voici que l'on voit apparaître une atrophie musculaire surtout appréciable au niveau des membres inférieurs.

En octobre 1900, on pouvait noter les détails suivants :

*Motilité.* — Atrophie musculaire, plus nette aux membres infé-

rieurs ; pas de paralysie. Le malade étant assis sur le bord du lit, les jambes pendantes, le pied se porte en extension, l'extrémité des orteils tombant vers le sol. En outre la concavité sus-calcaneéenne est plus accusée que normalement. Le mouvement de flexion de la face dorsale du pied vers la face antérieure de la jambe est presque impossible à exécuter pour le malade, étant extrêmement limité.

Dans la station debout, le malade ne peut placer à plat ses pieds sur le sol ; il est forcé de se maintenir sur la pointe des pieds, le talon étant toujours soulevé d'au moins 1 centimètre  $1/2$ .

En même temps, le malade se plaint de douleurs vives dans le mollet. La marche se fait sur la pointe du pied et, pour maintenir l'équilibre, il est nécessaire au corps de se pencher en avant. Enfin, dans son lit, le malade garde difficilement la position assise sans se retenir ; il lui semble être attiré en arrière.

*Sensibilité.* — Normale, sauf au niveau des doigts annulaire et auriculaire, où sont supprimées les sensations thermiques.

*Troubles trophiques et vaso-moteurs.* — Coloration brune et tachetée pigmentaire sur les cuisses. Après une station debout assez prolongée, les pieds et orteils prennent une coloration rosée d'abord, puis rouge vif et disparaissant quand le malade s'allonge. Ce dernier accuse d'ailleurs dans les mêmes régions une sensation de chaleur intense.

Les deux gros orteils ont des ongles secs et raccornis. Il y a de l'hyperhydrose plantaire et un mal perforant plantaire talonnier gauche apparu peu à peu pendant la convalescence.

Le malade sort le 4 janvier 1902 guéri, mais conservant encore quelques troubles localisés aux membres inférieurs principalement, tels que sensations de brûlure et de pesanteur s'accompagnant des phénomènes de coloration décrits ci-dessus, et d'hyperhydrose plantaire accusée.

Si, dans ce cas, le tétanos fut aigu dans son début et classique dans ses symptômes, sauf une certaine prédominance des contractures aux membres inférieurs, par contre les séquelles qu'il laissa à sa suite offrent nettement une distribution paraplégique. — Ces faits sont donc à rapprocher de ceux où l'on voit l'affection se localiser dès

le début et dans tout le cours de son évolution exclusivement aux membres.

#### OBSERVATION V

DE BRUN, de Beyrouth, in *Bullet. de l'Acad. de médecine*, 18 avril 1896) (Résumée.)

Tétanos consécutif à l'application d'un cautère.

Le malade entre à l'hôpital de Beyrouth en janvier et jusqu'au 10 mars offre des crises convulsives.

A partir du 10 mars, moment où cessent les phénomènes spasmodiques, on observe les troubles suivants : l'avant-pied seul repose sur le sol; les talons ne peuvent s'abaisser malgré une forte flexion du tronc et l'écartement des jambes. Dans le lit, il est impossible au malade de s'asseoir et, à l'état de repos, on constate une extension du pied qui fait avec la jambe un angle de 130. Cette position du pied, indépendante de lésions osseuses et articulaires, était due à la rétraction du triceps sural. Ce travail pathologique s'accompagnait de douleurs tenaces. — Le 10 avril, plus de trois mois après le début, le raccourcissement était en voie de disparition et, le 25 avril, il avait cessé complètement.

L'auteur ajoute qu'il a observé encore deux cas absolument analogues.

Dans cette observation encore, il s'agit d'un téτανos commun, ordinaire, mais dont la convalescence a offert une série de troubles trophiques à localisation très nette sur les membres inférieurs. Il s'agit là encore d'un téτανos à évolution paraplégique.

#### OBSERVATION VI

(Dr DEMARIE (Chambéry), in *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 1896.)

Tétanos traumatique chez un cultivateur de 21 ans. Quelques jours (5 ou 6 ?) après l'accident, survient de la contracture des membres inférieurs, suivie d'un peu de trismus et de raideur de la nuque.

Les crises douloureuses avaient nettement comme point de départ l'orteil contusionné (contusion par une pièce en bois). Celles-ci prédominaient en nombre et en intensité au niveau des membres inférieurs.

Traitement chloralé et opiacé. Guérison.

## CONCLUSIONS

I. — Au nombre des formes symptomatiques que peut revêtir l'infection tétanique chronique, il faut mentionner la forme paraplégique.

II. — Essentiellement caractérisée par la localisation aux membres supérieurs ou inférieurs des contractures initiales et la prédominance des accidents par la suite à ces mêmes régions, l'on peut, dans la forme paraplégique, distinguer un type paraplégique supérieur et un type paraplégique inférieur.

III. — Après une incubation de longue durée, éclatent soudain des crises douloureuses de contractures musculaires primitivement localisées aux membres, mais pouvant par la suite se généraliser à d'autres groupes musculaires. Ces crises ne s'accompagnent d'aucune élévation thermique ; l'état général et l'état psychique restent fort satisfaisants.

IV. — A côté des tétanos *paraplégiques d'emblée*, d'ailleurs peu fréquents, il faut signaler toute une série de tétanos chroniques à *évolution paraplégique*, dans lesquels, après un début ordinaire, les crises convulsives primitivement généralisées se cantonnent plus spécialement aux membres supérieurs, ou plus fréquemment, aux membres inférieurs.

V. — L'évolution de la forme paraplégique du tétanos

est extrêmement lente, car, à la période d'état caractérisée par les crises douloureuses, fait suite une période de rigidité musculaire permanente, laquelle persiste pendant un ou deux mois.

VI. — Le pronostic est toujours favorable, mais la guérison est habituellement retardée par l'apparition de troubles trophiques, tropho-neurotiques et sensitifs, affectant également une distribution paraplégique.

VII. — Le diagnostic du tétanos paraplégique d'emblée peut être parfois malaisé, et la confusion, dans les premières heures, est possible avec la tétanie et la méningite cérébro-spinale, étant donnée l'absence constante et remarquable d'antécédents traumatiques nets.

VIII. — Le traitement de la forme paraplégique sera principalement un traitement symptomatique calmant et analgésique, la longue durée de l'incubation rendant bien incertaine l'action de la sérothérapie.

---

Vu : *Le Doyen*,  
DEBOVE.

Vu : *Le Président de la thèse*,  
A. GILBERT.

Vu et permis d'imprimer :  
*Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris*,  
L. LIARD.

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

---

- BINOT (Jean). — Etude expérimentale sur le tétanos. *Ann. de l'Institut Pasteur*, 1900.
- BRION. — *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 1896.
- BRUN (De). — Raccourcissement musculaire post-tétanique. *Bull. Acad. méd.*, 18 déc. 1896.
- COURMONT et DOYON. — Tétanos de la poule.
- COURMONT et DOYON. — Le Tétanos, 1899 *Actualités médicales*.
- DEMARIE. — *Journal de méd. et chir. pratiques*, 1896.
- GILBERT. — De la tétanie hépatique. *Soc. de Biologie*, 3 février 1897.
- LABADIE-LAGRAVE et LAUBRY. — Considérations pathogéniques et thérapeutiques sur un cas de tétanos chronique. *Soc. médicale des Hôp.*, 29 avril 1894.
- LAMY. — Tétanie, in *Traité de médecine de BROUARDEL et GILBERT*, tome X.
- LEROUX et VIOLLET. — Un cas de méningite cérébro-spinale, simulant le tétanos. *Presse Médicale*, 24 déc. 1898.
- LOEPER et OPPENHEIM. — La sérothérapie curative du tétanos traumatique. *Arch. génér. de Méd.*, avril 1900.
- NETTER et SALOMON. — *Soc. méd. des Hôp.*, 1903.
- OMBREDANNE. — *Presse médicale*, 1898.
- PARMENTIER. — Tétanos, in *Manuel de méd.* de DEBOVE et ACHARD.
- PEYROT. — *Soc. de chirurgie*, juillet 1898.
- PONCET. — Tétanos, in *Dictionnaire de médecine de JACCOUD*.
- PFEIFFER. — *Centralblatt für allgemeine Pathologie*, 4 mai 1896.
- RECLUS. — Tétanos, in *Traité de chirurgie de DUPLAY et RECLUS*.
- RICARD. — Tétanos, in *Traité de chirurgie de Le DENTU et DELBET*, tome I.

ROMME. — La tétanie chez les enfants. *Revue des maladies de l'enfance*, 1897.

ROSE. — Le tétanos de l'homme, 1897

SARBO. — De la tétanie. *Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde*, 1896.

SCHULTZE. — Contribution à l'étude de la tétanie. *Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde*, 1895.

VAILLARD. — Tétanos, in *Traité de Médecine* de BROUARDEL et GILBERT, tome II.

VAILLARD, ROGER, VINCENT. — *Annales de l'Inst. Pasteur*, 1890-91-92.

VALLAS. — XV<sup>e</sup> Congrès de chirurgie. Paris, 20 octobre 1902.



## TABLE DES MATIÈRES

---

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| INTRODUCTION.....                          | 7  |
| CHAPITRE I. — Symptomatologie.....         | 10 |
| CHAPITRE II. — Evolution. — Pronostic..... | 18 |
| CHAPITRE III. — Diagnostic.....            | 22 |
| CHAPITRE IV. — Traitement.....             | 28 |
| CHAPITRE V. — Observations.....            | 33 |
| CONCLUSIONS.....                           | 48 |
| INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.....                 | 50 |





